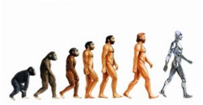
Written by பொ.மனோ
Wednesday, 05 October 2011 13:21 - Last Updated Wednesday, 05 October 2011 13:38



உயிர் வாழ்வதற்கு ஏற்ற சூழலைக் கொண்ட ஒரே ஒரு கிரகமாக தற்போதுவரை ஏகோபித்த உரிமையை கொண்டாடிவரும் நாம் வாழும் பூமியானது தன்னகத்தே பல மில்லியன்களுக்கும் மேற்பட்ட உயிரினங்களைக் கொண்டு காத்துவருகிறது. நான்கு பில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்பு ஒரு கலத்தைக் கொண்ட அங்கியாக தோற்றம் பெற்ற உயிரின ஆட்சியானது இன்று பல சிக்கலான கட்டமைப்புகளையுடைய தாவரங்கள், விலங்குகளாக பரிணாம வளர்ச்சியடைந்து அவற்றின் உச்சமாக ஆறறிவு படைத்த மனிதனை உருவாக்கியுள்ளது. ஒவ்வொரு யுகத்திலும் ஏதாவது ஒரு உயிரினம் கூர்ப்பில் தான் பெற்ற சாதகமான இயல்புகளை கொண்டு ஏனைய இனங்களை விட தன்னை மேன்நிலைப்படுத்தி பூமியின் ஆட்சியான உயிரினமாக இருப்பதும் பின்னர் அவ்வினம் பூமியில் ஏற்பட்ட பாரிய எரிகற்களின் மோதுகை, எரிமலைக் குமுறல்கள், நிலநடுக்கங்கள், வெள்ளப்பெருக்குகள் போன்ற இயற்கை அனர்த்தங்களாலும் அவற்றை தொடர்ந்து ஏற்பட்ட காலநிலை மாற்றங்களாலும் முற்றாக அழிவடைவதும் அவ்வெற்றிடத்தை இன்னுமொரு ஆட்சியான உயிரினம் இட்டு நிரப்புவதுமாக இருந்துவந்துள்ளது. அந்தவகையில் இரண்டு லட்சம் வருடங்களுக்கு முன் தோற்றம் பெற்றதாக நம்பப்படும் மனித இனமானது (Homo sapiens) இன்றுவரை தனது ஆட்சியை பூமியில் நிலைநிறுத்தியுள்ளது.

விஞ்ஞான கண்டுபிடிப்புகள் மூலம் தனது மேலாதிக்கத்தை நிலைநிறுத்தியுள்ள இந்நவீன மனிதன் ஏனைய உயிரினங்களைவிட பூமியின் இயற்கைச் சமநிலையில் ஏற்படுத்திய தாக்கம் மிக அதிகம். இம்மனிதன் எதிர்காலத்தில் கூர்ப்பில் எத்திசையில் பயணிப்பான் என்பதும் அப்போது அவன் தனது இனத்தின் மீதும் பூமியின் மீதும் எவ்வகையான தாக்கங்களை ஏற்படுத்துவான் என்பதும் தொடர்பான கருத்துக்கள் பல ஆய்வாளர்களின் கணிசமான கவனத்தை ஈர்த்துள்ளது.

உயிரினங்களின் தோற்றம் அவற்றின் பல்வகைத்தன்மை தொடர்பாக அதுவரை காலமும் இருந்துவந்த - அதாவது பூமியிலுள்ள ஒவ்வொரு இனமும் தனித்தனியாக தோற்றம்பெற்றன என்றும் அவை நிலையானவை - என்றதுமான தவறான கொள்கைகளை சாள்ஸ் டாவினின் (Charles Darwin) 'இயற்கைத் தேர்வு' (Natural Selection) தொடர்பான கூர்ப்புக் கொள்கையானது தலைகீழாக மாற்றிவைத்தது. அவர் 1859ம் ஆண்டில் தனது 'உயிரினங்களின் தோற்றம்'' (The Origin of Species) என்ற ஆய்வுநூலில் உயிரினங்கள் அனைத்தும் ஒரு பொதுவான ஆரம்பத்திலிருந்து தோற்றம் பெற்றே இயற்கைத்தேர்வினூடாக பல்வகைத்தன்மை பெற்றன என்றும் இச்செயன்முறையானது ஒரு தொடர்ச்சியான நிகழ்வென்றும் தனது முடிவினை முன்வைத்தார். அவரது இயற்கைத்தேர்வு கொள்கையானது பின்வருமாறு அமைகிறது.

• ஒரு குடித்தொகையிலுள்ள ஒவ்வொரு தனியனும் (individual) ஒன்றிலிருந்து ஒன்று வேறுபட்டது. அந்த வேற்றுமை (variation) ஆனது மரபுவழியாக அதன் எச்சங்களுக்கு கடத்தப்படக்கூடியது.

• சூழலுடன் ஒத்துவாழ முடியாத தனியன்களுக்கு சூழலில் அது எதிர்கொள்ளும் சவால்களிலிருந்து தப்பி உயிர்பிழைத்து இனப்பெருக்கத்தில் ஈடுபடும் வாய்ப்பு மிகக் குறைவு. சூழலுடன் ஒத்து வாழும் தனியன் தப்பிப்பிழைத்து இனப்பெருக்கத்தில் ஈடுபட்டு தனது மரபுவழியாக பெறத்தக்க பண்புகளை அடுத்த தலைமுறைக்கு விட்டுச்செல்லும். இச்செயன் முறையே இயற்கைத் தேர்வு முறையை உருவாக்குகிறது.

• இவ்வாறு மெதுவாக நடைபெறும் இயற்கைத் தேர்வு முறையானது குடித்தொகைகளில் சுற்றுச் சூழலுடன் ஒத்துவாழ்வதற்கான இசைவாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. இறுதியில் அக்குடித்தொகையில் சிறிது சிறிதாக தோற்றம் பெற்ற வேற்றுமைகளானது புதிய இனத்தோற்றத்திற்கு வழிவகுக்கிறது. இந்த வகையில் மனிதன் அவனது மூதாதையர்களான மனிதக் குரங்கிடம் இருந்தே கூர்ப்படைந்தான் என்ற கருத்து, டாவினின் கொள்கையின் பின் முன் வைக்கப்பட்டது. இதற்கு தோமஸ் ஹக்ஸ்லி (Thomas Huxly) என்ற ஆய்வாளரின் கருத்தும் வலுச் சேர்த்தது. ஆனால் டாவினின் கோட்பாடானது ஒரு உயிரினம் தனது பண்புகளை எப்பொறிமுறையினால் அதனது எச்சங்களுக்கு கடத்துகிறது என்பதையும் விலங்குகளில் காணப்படும் சிக்கலான கட்டமைப்பையுடைய அங்கங்கள் (organs) எவ்வாறு மெதுவாக நடைபெறும் இயற்கைத் தேர்வு முறையினால் உருவாக்கம் பெற்றன என்பதையும் விளக்க தவறிவிட்டது. டாவினின் கொள்கையை ஆதரித்த பலரில், முக்கியமாக அல்ஃப்ரட் ரசல் வலஸ் (Alfred Russel Wallace) உம் சாள்ஸ் லயல் (Charles Lyell) உம் மனிதனின் தனித்துவமான பண்புகளான மனவாற்றலையும் தார்மீக பண்புகளையும் இயற்கை தேர்வு முறையால் விளக்கப்படுத்த முடியாது என்ற வாதத்தை முன்வைத்தார்கள். இதற்கு சரியான பதில் கிடைக்கப் பெறாவிட்டாலும் இதன் பின்னர் 1936 – 1947 ஆம் ஆண்டு காலப்பகுதியில் பல உயிரியலாளர்களின் உதவியுடன் டாவினின் இயற்கைத் தேர்வு கொள்கையானது மரபியல் (genetics), தொல்லுயிரியல் ஆய்வு (paleontology), உயிரியல் ஒழுங்குமுறைகள் (biological systematics) என்பவற்றுடன் இணைக்கப்பட்டு நவீன டாவினின் கோட்பாடு/ நவீன பரிணாமத் தொகுப்பு (Neo-Darwinism/ The Modern evolutionary synthesis) உருவாக்கப்பட்டது. இக்கோட்பாட்டின்படி ஒரு தனியனுடைய பண்புகள் அதன் எச்சங்களுக்கு மரபணுமாற்றுமுறை (genetic transfer) மூலம் கடத்தப்படுவதினாலயே கூர்ப்பு நடைபெறுவதாகவும் இம்மரபணு மாற்றுமுறையானது இயற்கைத் தேர்வு, மரபணுவின் நகர்வு (genetic drift), பிறழ்வு (mutation), பரம்பரைஅலகின் ஓட்டம் (gene flow) என்ற காரணிகளாலயே தீர்மானிக்கப்படுவதாகவும் கொள்ளப்பட்டது.

நவீன டாவினின் கோட்பாட்டினைக் கொண்டு ஆய்வாளர்கள் பூமியில் ஒருகல அங்கியின் தோற்றத்திலிருந்து சிக்கலான கட்டமைப்பைக் கொண்ட மனிதன் வரை எவ்வாறு பரிணாமவளர்ச்சி ஏற்பட்டிருக்கும் என்பதை பல வேறு யுகங்களாகப் பிரித்து

Written by பொ.மனோ
Wednesday, 05 October 2011 13:21 - Last Updated Wednesday, 05 October 2011 13:38

ஆராய்ந்து ஆதாரங்களுடன் முன்வைத்துள்ளார்கள். அந்த வகையில் எவ்வாறு மனிதக்குரங்கிலிருந்து பலபடிநிலை மாற்றங்களினூடாக நவீன மனிதன் உருவானான் என்பதை சற்று நோக்கினால், Homo sapiens sapiens எனும் இனமே இப்போது Homo என்ற சாதியில் (genus) எஞ்சியுள்ள ஒரே ஒரு இனமாகும். ஆதாரங்களின்படி மனிதனின் ஆதி மூதாதையரான Homo habilis எனும் இனம் 2.4 – 1.4 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முற்பட்ட காலப்பகுதியில் தெற்கு மற்றும் கிழக்கு ஆபிரிக்காவில் தோற்றம் பெற்றுள்ளது. அதனைத் தொடர்ந்து H.rudolfensis (1.9-1.6Ma), H.erectus (1.8 Ma- 70000 வருடங்களுக்கு முன்), H.antecessor (1.2Ma – 500ka), H.rhodesiensis (300ka-125ka) H.neanderthalensis (40000 – 30000 வருடங்களுக்கு முன்) என பலபடிநிலைகளினூடாக பரிணாமமடைந்து நவீன மனிதன் உருவாகியுள்ளான். இவற்றிலே H.erectus உம் H.neanderthalensis உம் குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் H.sapiens உடன் சமகாலத்தில் வாழ்ந்ததற்கான தொல்லுயிரியல் ஆதாரங்களும் கிடைத்துள்ளன. இதில் H.neanderthalensis ஆபிரிக்காவுக்கு வெளியே முக்கியமாக ஐரோப்பா மற்றும் ஆசியாவிலேயே தோற்றம் பெற்றதாகவும் ஆபிரிக்காவை விட்டு வெளியேறிய நவீன மனிதன் இவ்வினத்துடனும் இனக்கலப்பில் ஈடுபட்டதாகவும் தற்போதைய ஆய்வாளர்கள் நம்புகின்றனர். பின்னர் இவ்வினங்கள் நவீன மனிதனுடன் ஏற்பட்ட போட்டியின் காரணமாக அழிவடைந்திருக்கலாம் என கருதப்படுகின்றது. நவீன மனிதனுக்கும் அவனது மூதாதையினருக்கும் இடையேயுள்ள பிரதான வேறுபாடுகள் என்னவென்றால் அவை மனித மூதாதையர் கொண்டிராததும் நவீன மனிதன் கொண்டுள்ளதுமான நிமிர்ந்த தோற்றமும் அதீத நுண்ணறிவுமேயாகும். நுண்ணறிவு வளர வளர மனிதன் கருவிகளை பயன்படுத்த ஆரம்பித்ததோடு நாகரீகமாகவும் வாழப்பழகிக் கொண்டான். இன்று விஞ்ஞான அறிவோடு விஸ்வரூபம் எடுத்து நிற்கிறான்.

நுண்ணறிவினது வளர்ச்சிப்போக்கு பற்றிய ஆராய்ச்சிகள் தற்போது விஞ்ஞானிகள் மத்தியில் அதிக கவனத்தை ஈர்த்துள்ளது. நுண்ணறிவின் வளர்ச்சிப்போக்கானது கூர்ப்பில் மனித மூளையின் கனவளவு அதிகரிப்போடு நேரடியான தொடர்பைக் காட்டுவதாக உள்ளது. Homo habilis இனத்தின் மண்டையோட்டை ஆராய்ந்தபோது அவற்றில் மூளையின் கனவளவு வெறும் 500 – 600cm3 அளவே இருந்துள்ளது. ஆனால் மூளையின் பருமன் பரிணாம வளர்ச்சிப்போக்கில் ஏனைய மனித மூதாதையர்களில் படிப்படியாக அதிகரித்து இன்றைய நவீன மனிதனில் அதன் கனவளவானது 1200 – 1850cm3 ஆக காணப்படுகின்றது. இது மூளையின் பருமனில் மூன்று மடங்கு அதிகரிப்பைக் காட்டுகின்றது. அந்தவகையில் மூளையின் பருமன் அதிகரிப்பு நுண்ணறிவின் வளர்ச்சியில் பாரிய பங்களிப்பை செய்துள்ளது. ஆனால் சில ஆய்வாளர்களின் கருத்துப்படி நுண்ணறிவானது கூர்ப்பினூடாக படிப்படியாக அதிகரித்திருந்தாலும் அண்மைக்காலம் வரை மனிதன் தற்போது கொண்டுள்ள பாரிய நுண்ணறிவு வளர்ச்சியைப் பெற்றிருக்கவில்லை எனவும் சில ஆயிரம் வருடங்களினுள்ளே மூளையின் பருமனிலே பாரிய மாற்றமெதுவும் ஏற்படாதபோதும் நுண்ணறிவு பல மடங்காக அதிகரித்துள்ளதாகவும் தெரிவிக்கப்படுகின்றது. இதற்கான காரணத்தை அறிய பல விஞ்ஞானிகள் முற்பட்டுக் கொண்டிருக்கையில் 'புராதன விண்வெளி கோட்பாட்டாளர்கள்'' (Ancient Astronaut Theorists - AAT) என்று தம்மை அடையாளப்படுத்தும் ஆய்வாளர்கள் சிலர் பின்வருமாறு அதற்கு விளக்கமளித்துள்ளனர். எவ்வாறெனில் குறுகிய காலப்பகுதியில் மனிதன் அடைந்த இப்பாரிய நுண்ணறிவு வளர்ச்சியானது இயற்கையான பரிணாமவளர்ச்சியினூடாக ஏற்பட்ட

ஒரு மாற்றம் அல்லவெனவும் அது மனிதனைவிட நுண்ணறிவில் அதீத வளர்ச்சியடைந்த வேற்றுக் கிரகவாசிகளின் (extraterrestrials) தலையீட்டின் காரணமாக ஏற்பட்டதெனவும் கூறுகின்றனர்.

மனிதர்களை இவ்வேற்றுக் கிரக வாசிகளால் உருவாக்கப்பட்ட அல்லது அவர்கள் வழி வந்த இனமாக கருதும் இவர்கள், நமது மூதாதையர்கள் வேற்றுக் கிரக வாசிகளையும் அவர்களது அதிநவீன தொழிநுட்பங்களையுமே அளப்பரிய சக்தி கொண்ட கடவுளாகவும் தெய்வத் தூதுவர்களாகவும் பிழையாக கற்பிதம் கொண்டதாக வாதாடுகின்றனர். மனித வரலாற்றை பின்னோக்கிப் பார்க்கும் போது பல முக்கியமான வரலாற்று மாற்றங்களின் போதும் இவ்வேற்றுக் கிரகவாசிகளின் பிரசன்னம் பூமியில் இருந்துள்ளது எனவும் இவர்களே மனிதனின் பரிணாம வளர்ச்சியையும் வரலாற்றினையும் நெறிப்படுத்தினார்கள் எனவும் நம்புகின்றனர். அந்தவகையில் இவ்வேற்று கிரகத்தவர்கள் பண்டைய மனிதனில் பல பரிசோதனை முயற்சிகளை மேற்கொண்டு மனிதனின் உடல் ஆற்றலையும் நுண்ணறிவினையும் அதிகரிக்க முயன்றிருப்பதாக பல ஆதாரங்களையும் முன்வைக்கின்றார்கள். இக்கொள்கையை தீவிரமாக சார்ந்து நிற்கும் எரிக் வொன் டெனிக்கன் (Erich Von Daniken) எனும் ஆய்வாளர் Chariots of the Gods எனும் இது தொடர்பான தனது ஆய்வு நூலில் இங்கிலாந்தில் அமைந்துள்ள ஸ்ரோன்ஹென்ஞ் (Stonehenge), பொலிவியாவின் திவானாகு (Tiwanaku) பகுதியிலுள்ள பூமாபுங்கு (Pumapunku), ஈஸ்டர் தீவின் மொய் (Moa of Ester Island), கிசாவின் உயர்ந்த பிரமிட் (Great Pyramid of Giza) போன்ற பல புராதன நினைவுச்சின்னங்களின் கட்டுமானத்தில் நவீன சிக்கலான தொழிநுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டிருப்பதாகவும் அத்தொழிநுட்பத்தை வேற்று கிரகத்துவாசிகளிடம் இருந்து நமது மூதாதையர்கள் பெற்றுக்கொண்டு அவற்றை கட்டியிருக்கலாம் அல்லது வேற்றுக் கிரகத்து வாசிகளே அவற்றை கட்டியிருக்கலாம் எனவும் குறிப்பிடுகிறார்.

கிழக்கத்தைய மற்றும் மேற்கத்தைய புராணங்களில் வர்ணிக்கப்படும் மிருக-மனித கலப்பு உருவங்களும் எகிப்தில் அமைந்துள்ள பிரமிட்டில் வரையப்பட்டிருக்கும் ஓவியங்களிலும் செதுக்கப்பட்டிருக்கும் சிற்பங்களிலும் காணப்படும் மிருகத்தலையுடன் கூடிய உருவங்களும் மேலும் அங்கே கண்டெடுக்கப்பட்ட சில எலும்புக்கூடுகளும் மனிதனது மரபணுக்களை விலங்குகளின் மரபணுக்களுடன் கலந்து மரபணுப்பொறியியல் முறை மூலம் புதிய இனங்களை உருவாக்க மேற்கொள்ளப்பட்ட ஒரு முயற்சியாக ஆதாரம் காட்டுகின்றனர். இவை பண்டைய மனிதர்களின் புனைகைக் கதைகளின் கதாபாத்திரங்களாக இருக்க வாய்ப்பில்லை ஏனென்றால் அவர்கள் எப்போதும் தாம் பார்ப்பவற்றையே ஓவியங்களாக அல்லதுசிற்பங்களாக வடிக்கும் வழக்கத்தை கொண்டிருந்தவர்கள். இந்தவகையில் தமது மரபணுக்களை மனிதர்களின் மரபணுக்களுடன் கலந்து இன்றைய அதீத நுண்ணறிவுள்ள நவீன மனிதனை வேற்றுக் கிரக வாசிகள் உருவாக்கியிருக்கலாம் எனக்கூறி, மிகக் குறுகிய காலப்பகுதியிலே மனிதன் அடைந்த பாரிய நுண்ணறிவு வளர்ச்சிக்கு தமது புதிய கருத்தியலை காரணமாக முன்வைக்கின்றனர். புராதன விண்வெளி கோட்பாளர்களின் இக்கருத்தியல் தற்போதுள்ள சமயங்களையும் கடவுள் வழிபாட்டு முறைகளையும் கேள்விக்குள்ளாக்கியதோடு விஞ்ஞானிகளிடையே பல வாதப் பிரதிவாதங்களையும் தோற்றுவித்தது. இதற்கு முக்கிய காரணம் இதுவரை இப்பிரபஞ்சத்தில்

உயிர் வாழ்வதற்கேற்ற வகையிலுள்ள இன்னுமொரு கிரகத்தை விண்வெளி ஆய்வாளர்களினால் கண்டுபிடிக்க முடியவில்லை என்பதேயாகும். ஆனால் அவ்வாறான பல கிரகங்கள் இருப்பதற்கும் அவற்றில் நம்மைவிட தொழில்நுட்பத்தில் பாரிய வளர்ச்சியடைந்த இனங்கள் இருப்பதற்குமான வாய்ப்புகளை மறுப்பதற்கில்லை.

கூர்ப்பின்படி மனித இனம் நுண்ணறிவிலே ஏனைய இனங்களைவிட இமாலய வளர்ச்சியடைந்திருந்தாலும் ஓரு சில முக்கியமான பண்புகளை முற்றாக இழந்துள்ளதென்றே எண்ணத்தோன்றுகிறது. அவற்றில் முக்கியமானது நிலநடுக்கங்கள், எரிமலைக் குமுறல்கள், சுனாமிகள் போன்ற இயற்கை அழிவுகளை முன்கூட்டியே உணர்ந்தறியும் அறிவாற்றலாகும். சாதாரண சிற்றெறும்பிலிருந்து பாம்புகள், டொல்பின் மீன்கள், பறவைகள், நாய்கள், குரங்குகள் என பொதுவாக அனைத்து உயிரினங்களும் இவ்வழிவுகளை பல மணி நேரங்களுக்கு முன்கூட்டியே உணர்ந்தறிந்து பாதுகாப்பான இடங்களை நோக்கி செல்வதையும் விநோத சத்தங்களை எழுப்புவதையும் பல ஆய்வாளர்கள் விலங்குகளின் நடத்தையினை ஆய்வு செய்ததன் மூலம் கண்டுள்ளனர். அந்தவகையில் ஏனைய உயிரினங்கள் அவ்வாற்றலைக் கொண்டுள்ளபோது அவற்றைவிட கூடிய நுண்ணறிவுடைய மனிதனுக்கு ஏன் இவ்வறிவு மேலும் சிறப்பாக விருத்தியடையாமல் முற்றாக அற்றுப்போனதென்று தெரியவில்லை.

இவ்வறிவானது மனிதனது பரிணாம வளர்ச்சியில் திட்டமிட்டு மரபணுப் பொறியியல் முறையால் அழிக்கப்பட்டுள்ளதா? இதற்கும் புராதன விண்வெளிக் கோட்பாட்டாளர்கள் கருதுவது போன்று வேற்றுக் கிரக வாசிகளுக்கும் ஏதேனும் தொடர்புண்டா? பூமியிலே மனித சாம்ராஜ்யத்தை சத்தமில்லாமல் இடையிடையே ஆட்டம் காணவைப்பவை தான் வெற்றுக்கண்ணால் காணமுடியாத நுண்ணுயிர் கூட்டங்கள். இவற்றில் மிக முக்கியமானவை பல மில்லியனுக்கும் மேற்பட்ட இனங்களாக பெருகிக்கிடக்கும் வைரஸ், பக்டீரியா போன்ற தொற்றுக் கிருமிகள். இவை உலகின் மூலை முடுக்கெங்கும் பரவி உயிர்வாழ்வதற்கரிய இடங்களிலும் தமது இருப்பை நிறுவியுள்ளன. மனித வரலாற்றிலே இக்கிருமிகளால் குறிப்பிட்ட கால இடைவெளிகளில் பல மனித உயிர்கள் காவுகொள்ளப்பட்டுள்ளன. இதற்கு உதாரணங்களாக 14ம் நூற்றாண்டில் 75 மில்லியனுக்கும் மேற்பட்ட மக்களை காவுகொண்டு ஐரோப்பாவின் சனத்தொகையினை 30% ஆல் குறைத்த பிளேக் (plague) எனும் கொள்ளை நோயினையும் 18ம் நூற்றாண்டின் இறுதிப்பகுதியில் ஐரோப்பாவில் மட்டும் ஆண்டுதோறும் 400,000 மக்கள் கொல்லப்படக் காரணமான சின்னம்மை (small pox) நோயினையும் குறிப்படலாம். வேகமாக பிறழ்வுக்கு உட்படக்கூடிய இந்நோய்க் கிருமிகள் குறிப்பாக வைரஸ் குறிப்பிட்ட கால இடைவெளிகளில் புதுப்புது வடிவமெடுத்து பல ஆட்கொல்லி தொற்று நோய்களை பரப்பிவருகின்றன.

இந்நோய்த்தொற்றுக்கு உட்படும் மனிதர்கள் நோய்க்கிருமிக்கெதிரான பிறபொருள் எதிரிகளை (antibodies) தமது நிர்ப்பீடனத் தொகுதியில் (immune system) தோற்றுவிக்கும் வரை அத்தொற்றிலிருந்து முற்றாக குணமடைய முடியாது. பிறபொருள் எதிரிகளை

தோற்றுவிக்கும் மனிதர்கள் அந்நோய்க்கெதிரான எதிர்ப்புச்சக்தியைப் பெற்று அதிலிருந்து மீள்வதுடன் அந்நோய்த் தாக்கம் மீண்டும் ஏற்படாமலும் பாதுகாக்கப்படுகிறார்கள். இந்தவகையில் இந்நோய்க் கிருமிகள் மனிதனின் நிர்ப்பீடனத் தொகுதியை வலுவடையச் செய்துள்ளதுடன் டாவினின் இயற்கைத் தேர்வு முறையினால் மனித பரிணாம வளர்ச்சியை நெறிப்படுத்தியுமுள்ளது. தற்போது மருத்துவ வளர்ச்சியின் உதவியுடன் இத்தொற்றுக்கள் வேகமாக பரவாமல் கட்டுப்படுத்தப்பட்டாலும் எதிர்காலத்தில் இவற்றைவிட மிக உக்கிரமான நோய்க் கிருமிகள் தோன்றுவதற்கான வாய்ப்புகள் நிறையவே உண்டு. புராதன விண்வெளி கோட்பாடாளர்கள் பூமியில் புதிதாக தோன்றும் நோய்க் கிருமிகளுக்கு காரணம் வேற்றுக்கிரக வாசிகளே என்றும் இது மனிதனது பரிணாம வளர்ச்சியை நெறிப்படுத்துவதற்கான ஒரு முயற்சியாக இருக்கலாம் அல்லது பூமியானது அவர்களால் புதிய நோய்க் கிருமிகளை பரிசோதித்துப் பார்ப்பதற்கான களமாக பயன்படுத்தப்படுவதாக இருக்கலாம் என அனுமானிக்கிறார்கள்.

அந்தவகையில் இரண்டு லட்சம் ஆண்டுகளுக்கு முன் தோற்றம் பெற்ற மனித இனம் இன்றுவரை உடற்கூற்றியல் ரீதியாக பாரிய மாற்றங்கள் எதனையும் எட்டவில்லை. மனித இனத்தின் எதிர்கால பரிணாமவளர்ச்சி தொடர்பாக கருத்து தெரிவிக்கும் ஆய்வாளர்களில், தொல்லுயிரியலாளரான இயன் டட்டெர்சோல் (Ian Tattersall) மனித இனமானது சிறிய சிறிய குழுக்களாக பிரிந்து தனிமைப்படுத்தப்படாமல் ஒன்றாக இருப்பதோடு அதற்குள் உள்ள வேறுபட்ட மனித வர்க்கங்கள் தொடர்ச்சியாக தங்களுக்குள் இனப்பெருக்கத்தில் ஈடுபட்டுவருவதால் மனித இனத்தினது மரபணுத் தொகுதியில் குறிப்பிடத்தக்க பிறழ்வுகள் ஏற்பட்டு அது நிலைத்தன்மை அடைந்து அதனூடாக மாற்றங்கள் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்பு மிக அரிதென கூறுகின்றார். மேலும் நவீன மருத்துவ தொழிநுட்ப உதவிகளால் சூழலுடன் ஒத்துவாழ முடியாத பலவீனமான மனிதர்களும் தமது ஆயுட்காலத்தை அதிகரித்து இனப்பெருக்கத்தில் ஈடுபடுவதால் டாவினின் இயற்கைத்தேர்வு முறையானது நவீன மனித இனத்தினால் ஓரங்கட்டப்பட்ட ஒரு விடயமாகவேயுள்ளது. இதனால் மனிதன் மேலும் கூர்ப்படைவதற்கான வாய்ப்புகள் மிகக்குறைவென வாதிடுகிறார்.

நவீன டாவினின் கோட்பாட்டின் உருவாக்கத்தில் முக்கிய பங்கு வகித்த ஜூலியன் ஹக்ஸ்லி (Julian Huxly) எனும் உயிரியலாளர் மனிதனானவன் தற்போது உடற்கூற்றியல் ரீதியாக பரிணாமவளர்ச்சியின் உச்சத்திலிருப்பதாகவும் இனிமேல் ஏற்படும் பரிணாம வளர்ச்சியானது மனம் சார்ந்ததாகவே இருக்குமெனவும் அது அடுத்தகட்ட பாய்ச்சலுக்கான வாசல்படியில் உள்ளதெனவும் கூறியுள்ளார். அந்தவகையில் மனிதன் இன்னும் சிறிதுகாலத்தில் பேர்மனம் படைத்தவனாக பரிணாம வளர்ச்சியடைய வாய்ப்புண்டு. மனவளர்ச்சி ஏற்படவேண்டுமெனில் அதற்கு மூளையும் வளர்ச்சியடைய வேண்டுமென கருதும் சில விஞ்ஞானிகள் கூர்ப்பில் மூளையின் பருமன் மும்மடங்காக அதிகரித்திருப்பதை ஆதாரம் காட்டி மேலும் மூளையின் பருமன் கூர்ப்பினூடாக அதிகரிக்கும் என எதிர்வு கூறியுள்ளனர். ஆனால் சில விஞ்ஞானிகள் அதற்கு எதிரான கருத்தை முன்வைக்கின்றார்கள். எவ்வாறெனில் நமது மூளையானது ஏற்கனவே உடலில் பிறப்பிக்கப்படும் சக்தியின் 20% தினை தனது பயன்பாட்டிற்கு எடுத்துக்கொள்வதாகவும் இது தனி ஒரு அங்கத்திற்கு தற்போதுள்ள மனித உடலால் வழங்கப்படக்கூடிய சக்தியின் உச்ச அளவென்பதாலும் மூளையின் பருமன் கூர்ப்பிலே

மலேும் அதிகரிக ்கும ் பரோதும் அதன ் அதிகரித ்த சக ்திப ் பயன ்பாட ்டை ப ்ர ்த ்திசெய ்ய அதிகளவு கும்ருதி மிக வகேமாக இரும்தயத ்தினால ் க ்டிய விசயைுடன ் கும்ருதிக ் கலன ்களினுள ் வளித ்தள ்ளப ்படவணே ்டி வரும்வதால ் இரும்தயத ்தின ் பருமனும ் அதற ்கறே ்றால ் பரோல ் ஏனயை உடல ் அங ்கங ்களினதும் பருமனும ் விரும்த ்தியடயை வணே ்டுமனெ ்கிறார ்கள ். அதனால ் ம ்ளயைின ் பருமன ் மலேும ் அதிகரிப ்பதற ்கான வாய ்ப ்புகள ் மிகக ்குறவைு.

அத ்தரோடு நரம ்புக ்க ்ற ்றியலாளர ்கள ் (neurologists) மனித ம ்ளயைின ் பருமனுக ்கும ் அது கொண ்டுள ்ள நுண ்ணறிவுக ்கும ் சம ்பந ்தமில ்லயைனெவும ் அது ம ்ளை எவ ்வளவு வினதைதிறனாக தனது ஏனயை பகுதிகளுடன ் நரம ்பு கணத ்தாக ்கு தொடர ்புகளை கொண ்டுள ்ளது என ்பதினாலும ் பறெ ்றுக ்கொண ்ட அநுபவத ்தினாலுமே தீ ர ்மானிக ்கப ்படுவதாக க ்றுகின ்றனர ். இருபதாம ் ந ்ற ்றாண ்டின ் மதேயைான ஆல ்பர ்ட ் ஐன ்ஸ ்டீ னின ் (Albert Einstein) ம ்ளயைை ஆராய ்ந ்த பரோசிரியர ் சாண ்ட ்ரா விட ்டில ்சன ் (Prof. Sandra Witelson) அவரது ம ்ளயைானது சாதாரண நுண ்ணறிவுடயை மனிதன ் ஒருவனின ் ம ்ளயைின ் பருமனை ஒத ்ததாகவே இருந ்ததாக கருத ்து தரிவித ்துள ்ளார ். அந ்தவகயைில ் நவீ ன மனிதனில ் ம ்ளயைின ் பருமனுக ்கும ் அதன ் நுண ்ணறிவுக ்குமுள ்ள தொடர ்பை நிராகரித ்த விஞ ்ஞானிகள ் க ்டிய நுண ்ணறிவுடயை மனிதர ்களின ் ம ்ளயைானது அதனது ஏனயை பகுதிகளுடன ் மிக வினதைதிறனாக தொடர ்புபட ்டிருப ்பதாகவும ் அவர ்கள ் ம ்ளயைின ் அதிகளவு சதவீ தத ்தினபை ் பாவிப ்பதாகவும ் க ்றுகின ்றனர ். சராசரி மனிதன ் ம ்ளயைின ் 10% தினயைே பாவிக ்கிறான ் என ்பது இங ்கு குறிப ்பிடத ்தக ்கது. எனவே பரிணாமவளர ்ச ்சியில ் ம ்ளயைின ் 100% தினயைும ் பாவிக ்குமாற ்றல ் வரப ்பறெ ்றவனாக மனிதன ் தரோற ்றம ்பறெ வாய ்ப ்புண ்டு. அம ்மனிதன ் பரே ்மன ஆற ்றல ் படதை ்தவனாக இருப ்பான ்.

இவ ்வாறு பரே ்மன ஆற ்றல ் பறெ ்ற மனிதன ் தனது மனவாற ்றலால ் இருந ்த இடத ்திலிருந ்து கொண ்டே பல சயெல ்களை சயெ ்து முடிக ்கும ் ஆற ்றலை பறெுவதரோடு புதிய புலனறிவுகளயைும ் கவைரப ்பறெுவான ் . அவற ்றில ் முக ்கியமானவயைாக ரலெிபதி (telepathy), ரலெிகனைசெிஸ ் (telekinesis), ரலெிரான ்ஸ ்பரோடசேன ் (teletransportation) என ்பவற ்றகை ் கொள ்ளலாம ். இவ ்வாற ்றல ்களை இன ்று சில மனிதர ்கள ் கொண ்டுள ்ளார ்கள ் என ்பதும ் குறிப ்பிடத ்தக ்கது. ஆனால ் அது ஆரம ்ப நிலயைில ் இருப ்பதாகவே விஞ ்ஞானிகள ் க ்றுகின ்றனர ் . அவை முழுமயைாக விருத ்தியடயைின ் , ரலெிபதி ம ்லம ் மனிதன ் உலகின ் எம ்ம ்லயைிலிருந ்தாலும ் தனக ்கு வணே ்டியவருடன ் மனவாற ்றல ் ம ்லம ் தொடர ்பை ஏற ்படுத ்தமுடியும ் . இதனால ் உலக தொலபைசேி தொடர ்பாடல ் முறமைை முற ்றாக அழிந ்துபரோகலாம ் . எண ்ணங ்கள ் ம ்லம ் மனிதன ் உரயைாட ஆரம ்பிப ்பதால ் மொழிக ்கான தவேயைும ் அற ்றுப ்பரோக வாய ்ப ்புண ்டு. இவ ்வாற ்றலை அதிகளவு கவைரப ்பறெ ்றவர ்கள ் தமது எண ்ணங ்களை மற ்றயைவர ்களின ் ம ்ளகைக ்குள ் பலவந ்தமாக புகுத ்தி அவர ்களை தமது கட ்டுப ்பாட ்டுக ்குள ் கொண ்டுவரவும ் இடமுண ்டு. ரலெிகனைசெிஸ ் ம ்லம ் த ்ர இருந ்துகொண ்டே பொருட ்களை தனது மனவாற ்றலால ் இயக ்கும ் ஆற ்றல ் படதை ்தவனாக இருப ்பான ் . ரலெிரான ்ஸ ்பரோடசேன ் உதவியுடன ் மனிதன ் ஒரு ச ்ட ்சும வடிவில ் தான ் நினதை ்த மாத ்திரத ்தில ் விரும ்பிய இடத ்தில ் தரோன ்றுவதற ்கான சக ்தியபை ் பறெுவான ் . அவனது மனவாற ்றலபை ் பொறுத ்து அவன ் பயணிக ்கும ் த ்ரம ் வறேுபடக ்க ்டியாக இருக ்கும ் .

Written by பொ.மனோ
Wednesday, 05 October 2011 13:21 - Last Updated Wednesday, 05 October 2011 13:38

இப்புலனறிவுகளைக் கொண்டு மனிதன் தனது முப்பரிமாண எல்லைகளை உடைத்து வேறு பரிமாணங்களில் தனது இருப்பை நிறுவுவான். அதன் போது அவன் கால-வெளி எல்லைகளைக் கடந்தவனாகவும் இருப்பான். மேலும் மனிதன் தனது பேர்மனத்தின் உதவியுடன் அட்டமா சித்திகள் அனைத்தையும் கைவரப்பெற்று அதனை அநாயசமாக பாவிக்கும் ஆற்றல் கொண்டவனாக தோற்றம் பெறும் சாத்தியப்பாடுகளும் நிறையவேயுண்டு.

இயற்கைத்தேர்வினூடாக மெதுவாக நடைபெறும் கூர்ப்புச் செயன்முறையானது பல்வேறுபட்ட தொழிநுட்பங்களுடன் கூடிய மனித தலையீடுகள் காரணமாக எதிர்காலத்தில் எவ்வாறு, எத்திசையில் பயணிக்கும் என்பதை யாராலும் அறுதியிட்டுக் கூறமுடியாதுள்ளது. ஆனால் அப்பயணம் தொழிநுட்ப உதவியோடு `செயற்கைதேர்வினூடாக` மிக விரைவாக, அதீத நுண்ணறிவையும் அமரத்துவத்தையும் அடையும் திசையை நோக்கி பயணிப்பதற்கு நிறைய வாய்ப்புகள் உண்டு. இந்தவகையில் பரிணாமவளர்ச்சியின் போக்கை மாற்றக்கூடிய ஆற்றல் கொண்ட தொழிநுட்பங்களாக மரபணுப் பொறியியல் (genetic engineering), செயற்கை நுண்ணறிவு (artificial intelligence), படியாக்கம் (cloning), நனோ தொழிநுட்பம் (nonotechnoly), எந்திர அறிவியல் (robotics) போன்றன கருதப்படுகின்றன.

இருபது வருடங்களுக்கு மேலாக நடைபெற்ற மனித மரபணு கருத்திட்டம் (Human Genome Project) மூலம் மனிதனது 23 நிறமூர்த்த சோடிகளிலும் உள்ள DNA களில் காணப்படும் மரபணுக்கள் பற்றிய தகவல்கள் திரட்டப்பட்டன. இதன் மூலம் ஒவ்வொரு மரபணுவும் உடலின் எத்தகைய தொழிற்பாட்டில் பங்குபற்றுகின்றது என அறியப்பட்டது. இதில் முக்கியமானது பரம்பரையாக கடத்தப்படும் நோய்களுக்கு காரணமான மரபணுக்களையும் கல வயதாதலை (cell aging) கட்டுப்படுத்தும் மரபணுக்களையும் கண்டறிந்ததே. இம்மரபணுக்களை மரபணுப் பொறியியல் முறை மூலம் அகற்றிவிட்டு ஒரு மனிதனை உருவாக்கும் போது அவன் பல பரம்பரைநோய்கள் அற்றவனாகவும் ஆயிரம் வருடங்களுக்கு மேல் உயிர் வாழ்பவனாகவும் இருப்பான். மேலும் இம்முறையால் நுண்ணறிவையும் அதிகரித்துக்கொள்ளலாம் என கருதப்பட்டது. அனால் ஒப்பீட்டளவில் இது ஒரு மெதுவான செயன்முறையாகும். இதனை விட விரைவானதும் வினைத்திறனுமான வளர்ச்சியை நோக்கியதாயுள்ளது நிக் போஸ்ட்ரம் (Nick Bostrom) என்ற தத்துவவாதியால் முன்வைக்கப்படும் மாற்று மனிதத்துவம் (Transhumanism) எனப்படும் மெய்யியல் சார்ந்த நிலைப்பாடு. இது எவ்வாறு தொழிநுட்ப உதவிகளோடு மனிதனது அறிவு, உடல், உளசார்ந்த திறன்களை அதிகரித்து இறுதியில் அமரத்துவத்தை அடையாலாம் என்பது பற்றிய கருத்தை முன்வைக்கிறது. இந்தவகையில் நுண்ணறிவை அதிகரிக்க முயலும் மனிதன் இலத்திரனியல், நனோ தொழிநுட்பம் போன்றவற்றின் உதவியுடன் சிலிக்கானால் ஆக்கப்பட்ட மூளை மேம்பாடுகளை (silicon made brain enhancements) மூளையில் பொருத்தி பாவிக்க தொடங்கும் போது அவன் Homo cyberneticus என்ற புதிய இனமாக தோற்றம் பெறுவான்.

இத் தொழிநுட்பம் வெற்றியடைகையில் மனிதன் தனது முழு மூளையினையும்

கணனிமயப்படுத்த மூனையும்போது Homo hybridus என்ற இனமாக மாற்றமடைவான். இவ்வினம் அதனது மூளையைத் தவிர ஏனைய உடலமைப்பில் சாதாரண மனிதனை ஒத்ததாகவே இருக்கும். இவ்வினம் மனிதனைவிட பாரிய நுண்ணறிவு பாய்ச்சலைக் கண்டிருந்தாலும் சாதாரண மனித உடற்கட்டமைப்பு அதனது வளர்ச்சியைக் கட்டுப்படுத்துவதாக அமையும். இதனால் இறுதியில் முழு மனித உடற்கட்டமைப்பும் இயந்திரமயமாகக் கப்பட்டு Homo machinus என்ற இனம் உருவாகலாம். இதன் மூலம் மனிதன் இலத்திரனியலூடான அமரத்துவத்தை (electronic immortality) அடைவான். இவ்வினம் தன்னைப்போன்று பல பிரதிகளை உருவாக்கி மிக வேகமாக பல்கிப்பெருகும். அதன்போது சூழலுடன் ஒத்துவாழமுடியாத நிலையை அடையும் Homo sapiens sapiens முற்றாக Homo machinus இனால் பிரதியீடுசெய்யப்படும். இவ்வினம் தமது மூளையிலுள்ள தகவல்கள் அனைத்தினையும் ஒரு இயந்திர உடலில் இருந்து தரவேற்றி (upload) இன்னுமொரு இயந்திர உடலில், அது வேறொரு கிரகத்தில் இருந்தாலும்கூட தரவிறக்கம் (download) செய்வதன் மூலம் விரும்பிய வடிவத்தை பெறுவதுடன் ஒளியின் வேகத்துடன் பயணிக்கும் ஆற்றலையும் பெற்றதாக இருக்கும். தமக்குள் ஏற்றதாழ்வுகள் ஏதுமற்ற இவ்வினம் மிகவிரைவாக வளர்ச்சியடைந்து தம்மினப்பரம்பலைமேற்கொள்ள ஏனைய உடுமண்டலங்களை (galaxy) நோக்கிய பயணங்களை மேற்கொள்ளும்.

இவ்வாறு மனிதன் தொழிநுட்ப உதவியால் கணனிமயப்படுத்தப்பட்ட பிரக்ஞையுடன் கூடிய ஒரு இயந்திரமாக மாறி அமரத்துவத்தை அடைந்தாலும் அதன்போது மனிதன் மனிதனாக இருப்பானா என்பது கேள்விக்குரியது. அத்தோடு மனிதன் இயந்திரமாக மாறும் காலகட்டத்தில் ஏற்படும் சில தவறுகள் மனிதகுலத்தை அடியோடு அழிப்பதற்கும் வழிவகுக்கும்.

பாரிய மாற்றங்களை எதிர்நோக்கி நிற்கின்ற இக்காலகட்டத்தில் இனம், மதம், சாதி என பல பிரிவுகளாக பிளவுபட்டிருக்கும் நமது மனித இனமானது இக்குறுகிய நோக்குடைய சிந்தனைகளை உடைத்தெறிந்து ஒரு ஆரோக்கியமான முன்னோக்கிய பாய்ச்சலுக்கு தன்னை தயார்படுத்துமா? அல்லது இப்பிளவுகள் காரணமாக தன்னையே மாய்த்துக்கொள்ளுமா என பொறுத்திருந்துதான் பார்க்கவேண்டும்.

p_mano82@hotmail.com